

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE26.12.03 *XX*

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 1月 9日

出願番号  
Application Number: 特願 2003-003755  
[ST. 10/C]: [JP 2003-003755]

REC'D 19 FEB 2004
WIPO PCT

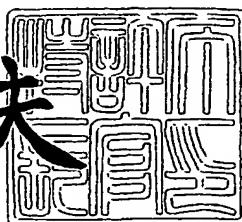
出願人  
Applicant(s): シャープ株式会社

PRIORITY DOCUMENT  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 2月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 02J05085  
【提出日】 平成15年 1月 9日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 H04N 5/64  
【発明者】  
【住所又は居所】 大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内  
【氏名】 渡邊 隆雄  
【特許出願人】  
【識別番号】 000005049  
【氏名又は名称】 シャープ株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100112335  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 藤本 英介  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100101144  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 神田 正義  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100101694  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 宮尾 明茂  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 077828  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0209798

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 薄型表示装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報を表示する表示部と、該表示部を支持するためのスタンド支柱部と、該スタンド支柱部と表示部とを連結し該スタンド支柱部から挿脱可能な連結部とを有し、

前記スタンド支柱部に前記連結部を装着して表示部を使用する第 1 の使用形態と、

前記スタンド支柱部から前記連結部を分離し、該連結部を前記表示部の支持スタンドとして用いる第 2 の使用形態と、

を有することを特徴とする薄型表示装置。

【請求項 2】 前記連結部は表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部を有することを特徴とする請求項 1 に記載の薄型表示装置。

【請求項 3】 前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする請求項 2 に記載の薄型表示装置。

【請求項 4】 前記回動連結部の横断面の長手方向は、該回動連結部の前記回動方向の軸方向であることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の薄型表示装置。

【請求項 5】 前記回動連結部の横断面は円形であることを特徴とする請求項 2 又は 3 に記載の薄型表示装置。

【請求項 6】 前記回動連結部は、前記回動部を中心に回動することで、前記表示部前方から見て表示装置外形より突出させないことが可能であることを特徴とする請求項 2 乃至 5 に記載の薄型表示装置。

【請求項 7】 前記スタンド支柱部は、前記連結部との嵌合部するスタンド支柱と、該スタンド支柱を立設するスタンドベースとを有し、

前記スタンド支柱は、前記スタンドベースに対して回動可能であり、

前記表示部の水平方向の回動に伴い、前記スタンド支柱も前記スタンドベースに対して回動することを特徴とする請求項 1 乃至 6 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 8】** 前記連結部は、前記表示部をリモートコントロールするリモコンを保持するホルダーを有することを特徴とする請求項1乃至7に記載の薄型表示装置。

**【請求項 9】** 前記連結部は、前記表示部を固定する固定部と、該固定部の上方に位置する把持部とを有することを特徴とする請求項1乃至8に記載の薄型表示装置。

**【請求項 10】** 前記把持部は円環形状部を有することを特徴とする請求項9に記載の薄型表示装置。

**【請求項 11】** 前記把持部は、前記表示部を固定した側面視において前記固定部から把持部先端に向かうに従い前記表示部と離れる方向に傾きを有していることを特徴とする請求項9又は10に記載の薄型表示装置。

**【請求項 12】** 前記把持部の端部の最外部端面と前記回動連結部の回動部の最外部面とでなす面は、前記表示部の表示面と略平行であることを特徴とする請求項9乃至11に記載の薄型表示装置。

**【請求項 13】** 前記表示部の左右には半円状のスピーカー部を有し、前記把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前記表示部上方から突出していることを特徴とする請求項9乃至12に記載の薄型表示装置。

**【請求項 14】** 薄型表示装置の下部に電池を内蔵したことを特徴とする請求項1乃至13に記載の薄型表示装置。

**【請求項 15】** 情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部を有し、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする薄型表示装置。

**【請求項 16】** 情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部と薄型表示装置の移動などのための把持部を有し、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする薄型表示装置。

**【請求項 17】** 情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可

能に回動する回動連結部と、薄型表示装置の移動などのための把持部と、表示部を固定するための固定部を有し、該固定部は該回動連結部及び又は該把持部と一体的に形成されており、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする薄型表示装置。

**【請求項 18】** 前記把持部は、前記表示部の上方側に円環形状に形成されていることを特徴とする請求項 16 又は 17 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 19】** 前記把持部は、前記表示部を固定した側面視において前記固定部から把持部先端に向かうに従い前記表示部と離れる方向に傾きを有していることを特徴とする請求項 16 乃至 18 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 20】** 前記把持部の端部の最外部端面と前記回動連結部の回動部の最外部面とでなす面は、前記表示部の表示面と略平行であることを特徴とする請求項 16 乃至 19 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 21】** 前記表示部の左右には半円状のスピーカー部を有し、前記把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前記表示部上方から突出していることを特徴とする請求項 16 乃至 20 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 22】** 前記回動連結部は、回動することで前記表示部前方から見て表示装置外形から突出させないことが可能であることを特徴とする請求項 15 乃至 21 に記載の薄型表示装置。

**【請求項 23】** 薄型表示装置の下部に電池を内蔵したことを特徴とする請求項 15 乃至 22 に記載の薄型表示装置。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

##### 【発明の属する技術分野】

本発明は、スタンド支柱を用いたり、用いなかったり、或は壁掛け使用等、種々の使用態様に用いることのできる表示装置に関する。

##### 【0002】

##### 【従来の技術】

従来のブラウン管を使用するテレビでは、そのテレビ表示画面がテレビを見る人の目線の高さや向きと合致するように所定高さに維持されるために、そのテレビの重さに耐え得るテレビ載置用のラックやケース等の上に置かれて利用されていた。

#### 【0003】

一方、最近ではブラウン管に代わって液晶ディスプレいやプラズマディスプレイなどを用いた薄型テレビが普及している。ブラウン管テレビの場合には、その重量が重いため、見易さを考慮してそれを所定高さに維持するためには頑丈なテレビ載置用のラック、ケース、台等が必要であったが、薄型テレビでは薄型化に伴って軽量化も実現されているため、従来のテレビ載置用のラック、ケース、台等に代わって、例えば蛍光灯スタンドを支えるスタンドのように薄型テレビを脚状に支えるスタンドにて代用でき、それにより設置面積も少なくできる利点を有していた（例えば、特許文献1参照）。

#### 【0004】

また、薄型軽量化に伴い設置場所の移動も容易になり、例えばバッテリーで駆動されるモニタ装置と、このモニタ装置に画像情報を送信するベース装置とからなるシステムで、モニタ装置の駆動用のバッテリーを充電することができるとともに、充電時においても、モニタ装置を使用できるシステムとして特許文献2などが開示されている。

#### 【0005】

特許文献2においては、モニタ装置は、背面部にバッテリーが装着され、スタンドが収納されるものとともに、底面に溝部を形成し、溝部に充電端子を設ける。一方、ベース装置は、保持用レールに充電端子を設け、バッテリーを充電するときには、スタンドをスタンド収納溝部に収納して、モニタ装置をベース装置の正面部に立て掛けることで、充電端子同士が接触して、バッテリーを充電することができる。

#### 【0006】

また、移動用に把持部を有するスタンドの形態としては例えば扇風機などに用いられているスタンドにて代用でき、それにより設置面積も少なくできる利点を

有していた。

### 【0007】

図18～21は、従来の把持部を有するスタンド式薄型テレビ（液晶ディスプレイ使用）を示している。従来のスタンド式薄型テレビは、表示画面等を有する本体部101、スタンド支柱102、スタンドベース103及び連結体104を有している。

### 【0008】

図19は、スタンド式薄型テレビの組み立ての一工程を示す側面図であり、本体部101と連結体104をビス等で取り付けて一体化し、またスタンド支柱102とスタンドベース103もビス等で取り付けて一体化し、次に、連結体104とスタンド支柱102とが嵌合されて、スタンド支柱102に対して連結体104が回動可能に締め付け固定される。

### 【0009】

上記の連結体104とスタンド支柱102との嵌合について、図20を参照しながら詳細に説明する。

### 【0010】

図20はこれらの部材を嵌合する前の各部材の側面図であり、特に嵌合部分を切り欠いている。図20に示すように連結体104は嵌合部分において嵌合金具105を有し、スタンド支柱102は嵌合部分において嵌合受け金具106を有しており、これらの金具105、106はそれぞれ連結体104及びスタンド支柱102に取り付けられて一体化される。嵌合金具105及び嵌合受け金具106は互いに回動可能に係合するような形状に作られている。また嵌合金具105には、ボルト107と螺合する溝108が形成されている。さらに、嵌合受け金具106底部には、ボルト107を軸方向に貫通させるための孔が形成されている。

### 【0011】

連結体104とスタンド支柱102とを取り付けるためには、まず、連結体104の嵌合金具105をスタンド支柱102の嵌合受け金具106に嵌合する。ここで、スタンド支柱102及びスタンドベース103は中空となっており、こ

これらの部材の内部空間は連通するような構造となったものとする。図20に示すように、スタンドベース103の下側よりボルト107を嵌合受け金具106の孔に貫通させ、さらに嵌合金具105の溝108と螺合させて締めることにより、嵌合金具105及び嵌合受け金具106は同一軸線を中心に回動可能に締め付け固定される。このようにして連結体104とスタンド支柱102を取り付けることで、本体部101はその表示画面の水平方向の向きをスタンド支柱102に対して調節でき、また、連結体104の回動軸104aの回動により本体部101の表示画面の仰角方向の向きを調節可能となっている。

#### 【0012】

##### 【特許文献1】

特開2002-311852号公報

##### 【特許文献2】

特開2002-171461号公報

#### 【0013】

##### 【発明が解決しようとする課題】

薄型テレビはその薄型化、軽量化により、室内等での持ち運びが簡単化したが、その移動時には例えば特許文献1に記載のモニタ装置においてはスタンド部などを掴み、また把持部を有する上記説明のスタンド式薄型テレビにおいては、本体部101からスタンドベース103までを一体として運ぶため、移動先が、例えばテーブルの上などのように見る視点の高さからスタンド支柱102が不要な場所や、スタンドベース103が邪魔になったりする狭い設置場所への移動の場合には依然としてその移動に伴う不具合があり、より設置場所に限定されない汎用性の高い薄型テレビが望まれていた。

#### 【0014】

また、特許文献2に記載のモニタ装置とベース装置のシステムにおいては、ベース装置へ載置して視聴する場合には表示画面の角度調整ができず、仰角方向や左右方向への角度調整機能を設けるにも複雑な構造が要求されるという課題がある。

#### 【0015】

本発明は、前記の問題点を解消するためになされたものであって、スタンド部材から表示部の着脱、持ち運びが簡単で、表示部の設置場所に限定されず、スタンド部材へ装着して使用する場合には表示画面の仰角方向や左右方向への角度調整も可能となり、さらに使い勝手のよい薄型表示装置を提供することを目的とする。

### 【0016】

#### 【課題を解決するための手段】

本発明は、上記の目的を達成するため、次の構成を有する。

本発明の第1の要旨は、情報を表示する表示部と、該表示部を支持するためのスタンド支柱部と、該スタンド支柱部と表示部とを連結し該スタンド支柱部から挿脱可能の連結部とを有し、

前記スタンド支柱部に前記連結部を装着して表示部を使用する第1の使用形態と、

前記スタンド支柱部から前記連結部を分離し、該連結部を前記表示部の支持スタンドとして用いる第2の使用形態と、を有することを特徴とする。

### 【0017】

本発明の第1の要旨によれば、前記スタンド支柱部を用いて表示部を使用する第1の使用形態と、前記スタンド支柱部から前記連結部を分離して表示部を使用する第2の使用形態とが可能となり、第2の使用形態においてスタンド支柱部から分離した連結部が表示部の仰角方向を制御可能な支持スタンドとして兼用できることで、表示装置の移動先もスタンド支柱部の占有スペースにとらわれることなく、また、仰角方向の角度調整により快適な視聴を可能とする。

### 【0018】

本発明の第2の要旨は、前記連結部は表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部を有することを特徴とする。

### 【0019】

本発明の第2の要旨によれば、表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部を有することで、同様に表示装置の移動先もスタンド支柱部の占有スペースにとらわれることなく、また、仰角方向の角度調整により快適な視聴を可能とす

る。

### 【0020】

本発明の第3の要旨は、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする。

### 【0021】

本発明の第3の要旨によれば、回動連結部が薄型表示装置下辺より突出する長さを有することで、回動連結部で表示部を確実に安定させて支持することができる。

### 【0022】

本発明の第4の要旨は、前記回動連結部の横断面の長手方向は、該回動連結部の前記回動方向の軸方向であることを特徴とする。

### 【0023】

本発明の第4の要旨によれば、回動連結部の接地面積が大きくなり、連結部で表示部を支持する場合の特に表示装置の左右の傾きに対する安定性が高まる。

### 【0024】

本発明の第5の要旨は、前記回動連結部の横断面は円形であることを特徴とする。

### 【0025】

本発明の第5の要旨によれば、回動連結部の横断面は円形であることで、スタンド支柱部に嵌合円柱溝を設けるだけで、表示部パーン機能を容易に持たせることができる。

### 【0026】

本発明の第6の要旨は、前記回動連結部は、前記回動部を中心に回動することで、前記表示部前方から見て表示装置外形内に納めることができることを特徴とする。

### 【0027】

本発明の第6の要旨によれば、表示部を壁掛け使用しても、表示部を壁等に出来る限り近づけることができ、かつ、支持スタンドが表示部の外枠外に露出する

ことを防ぐことができる。また、支持スタンドの角度を調整することで表示部の仰角も制御できる。

#### 【0028】

本発明の第7の要旨は、前記スタンド支柱部は、前記連結部との嵌合部するスタンド支柱と、該スタンド支柱を立設するスタンドベースとを有し、前記スタンド支柱は、前記スタンドベースに対して回動可能であり、前記表示部の水平方向の回動に伴い、前記スタンド支柱も前記スタンドベースに対して回動することを特徴とする。

#### 【0029】

本発明の第7の要旨によれば、回動連結部の横断面の長手方向が回動連結部の回動方向の軸方向である場合でも、表示部の水平方向の回動を可能とできる。

#### 【0030】

本発明の第8の要旨は、前記連結部は、前記表示部をリモートコントロールするリモコンを保持するホルダーを有することを特徴とする。

#### 【0031】

本発明の第8の要旨によれば、表示部をスタンド支柱部から分離して自由に移動可能となってもホルダーを連結部に設けることでリモコンの移動を忘れたり、紛失することを防ぐことができる。

#### 【0032】

本発明の第9の要旨は、前記連結部は、前記表示部を固定する固定部と、該固定部の上方に位置する把持部とを有することを特徴とする。

#### 【0033】

本発明の第9の要旨によれば、把持部を有することで、薄型表示装置の移動が容易になる。

#### 【0034】

本発明の第10の要旨は、前記把持部は円環形状部を有することを特徴とする。

。

#### 【0035】

本発明の第10の要旨によれば、把持部を円環形状とすることで突起やフック

などに安定して係合し、安定した壁掛けテレビとできる。

#### 【0036】

本発明の第11の要旨は、前記把持部は、前記表示部を固定した側面視において前記固定部から把持部先端に向かうに従い前記表示部と離れる方向に傾きを有していることを特徴とする。

#### 【0037】

本発明の第11の要旨によれば、把持部が上方に向かうに従い前記表示部と離れる形状であることで、移動時の把持が容易となり、また壁掛け用の突起の長さに裕度をもたせることができる。

#### 【0038】

本発明の第12の要旨は、前記把持部の端部の最外部端面と前記回動連結部の回動部の最外部面とでなす面は、前記表示部の表示面と略平行であることを特徴とする。

#### 【0039】

本発明の第12の要旨によれば、壁掛け状態で表示画面を壁面と安定して略平行に設定でき、安定した視聴が可能となる。

#### 【0040】

本発明の第13の要旨は、前記表示部の左右には半円状のスピーカー部を有し、前記把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前記表示部上方から突出していることを特徴とする。

#### 【0041】

本発明の第13の要旨によれば、把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前記表示部上方から突出していることで、デザイン的にバランス、見栄えを良くすると共に、円形とすることで強度を高めている。

#### 【0042】

本発明の第14の要旨は、薄型表示装置の下部に電池を内蔵したことを特徴とする。

#### 【0043】

本発明の第14の要旨によれば、重量の重いバッテリーの取り付け位置を表示

装置の下部に沿って内蔵することで、表示装置の向き、載置の安定性を高めている。さらには、バッテリー交換時には、スタンド支柱に前記表示装置を載置した状態で反転回動して電池交換をする際にも好都合である。特に燃料電池などのように、バッテリー液を補充するような形式の電池には有益である。

#### 【0044】

本発明の第15の要旨は、情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部を有し、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする。

#### 【0045】

本発明の第15の要旨によれば、回動連結部が薄型表示装置下辺より突出する長さを有することで、回動連結部で表示部を確実に安定させて支持することができる。

#### 【0046】

本発明の第16の要旨は、情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部と、薄型表示装置の移動などのための把持部を有し、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする。

#### 【0047】

本発明の第16の要旨によれば、把持部を有することで移動が容易であり、回動連結部が薄型表示装置下辺より突出する長さを有することで、回動連結部で表示部を確実に安定させて支持することができる。

#### 【0048】

本発明の第17の要旨は、情報を表示する表示部と、前記表示部の仰角方向を制御可能に回動する回動連結部と、薄型表示装置の移動などのための把持部と、表示部を固定するための固定部を有し、該固定部は該回動連結部及び又は該把持部と一体的に形成されており、前記回動連結部を前記表示部の表示面に略平行な方向に回動させた状態で、該回動連結部は薄型表示装置下辺より突出することを特徴とする。

**【0049】**

本発明の第17の要旨によれば、回動連結部と固定部、または把持部と固定部、または回動連結部と固定部と把持部が一体的に形成されることで、薄型表示装置の組立てが容易となり、薄型表示装置を確実に安定させて支持することができる。

**【0050】**

本発明の第18の要旨は、前記把持部は、前記表示部の上方側に円環形状に形成されていることを特徴とする。

**【0051】**

本発明の第18の要旨によれば、把持部を円環形状とすることで突起やフックなどに安定して係合し、安定した壁掛けテレビとできる。

**【0052】**

本発明の第19の要旨は、前記把持部は、前記表示部を固定した側面視において前記固定部から把持部先端に向かうに従い前記表示部と離れる方向に傾きを有していることを特徴とする。

**【0053】**

本発明の第19の要旨によれば、把持部が上方に向かうに従い前記表示部と離れる形状であることで、移動時の把持が容易となり、また壁掛け用の突起の長さに裕度をもたせることができる。

**【0054】**

本発明の第20の要旨は、前記把持部の端部の最外部端面と前記回動連結部の回動部の最外部面とでなす面は、前記表示部の表示面と略平行であることを特徴とする。

**【0055】**

本発明の第20の要旨によれば、壁掛け状態で表示画面を壁面と安定して略平行に設定でき、安定した視聴が可能となる。

**【0056】**

本発明の第21の要旨は、前記表示部の左右には半円状のスピーカー部を有し、前記把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前

記表示部上方から突出していることを特徴とする。

#### 【0057】

本発明の第21の要旨によれば、把持部の円環形状は前記表示部前方から見て該スピーカー部と相似して前記表示部上方から突出していることで、デザイン的にバランス、見栄えを良くすると共に、円形とすることで強度を高めている。

#### 【0058】

本発明の第22の要旨は、前記回動連結部は、回動することで前記表示部前方から見て表示装置外形とり突出しないことが可能であることを特徴とする。

#### 【0059】

本発明の第22の要旨によれば、表示部を壁掛け使用しても、表示部を壁等に出来る限り近づけることができ、かつ、支持スタンドが表示部の外枠外に露出することを防ぐことができる。また、支持スタンドの角度を調整することで表示部の仰角も制御できる。

#### 【0060】

本発明の第23の要旨は、薄型表示装置の下部に電池を内蔵したことを特徴とする。

#### 【0061】

本発明の第23の要旨によれば、重量の重いバッテリーの取り付け位置を表示装置の下部に沿って内蔵することで、表示装置の向き、載置の安定性を高めている。さらには、バッテリー交換時には、スタンド支柱に前記表示装置を載置した状態で反転回動して電池交換をする際にも好都合である。特に燃料電池などのように、バッテリー液を補充するような形式の電池には有益である。

#### 【0062】

##### 【発明の実施の形態】

###### 【第1の実施形態】

以下、図面を参照して本発明の第1の実施形態を詳細に説明する。

図1は、本実施の形態に係るスタンド式薄型テレビの正面図である。尚、実施形態では、映像、画像等の情報を表示する表示装置1として液晶ディスプレイを例に示すが、プラズマディスプレイ、有機EL（エレクトロルミネッセンス）等

の薄型の表示装置を用いることができる。

#### 【0063】

スタンド式薄型テレビは、表示装置1、連結体15、スタンド支柱25、及びスタンドベース29を有している。表示装置1に連結体15を取り付け、スタンドベース29に固定されたスタンド支柱25に連結体15を着脱自在に形成することで、スタンド支柱25とスタンドベース29を用いる第1の使用態様では連結体15をスタンド支柱25に挿入し、スタンド支柱25とスタンドベース29を用いない第2の使用態様では連結体15自体をスタンドとして用いるものである。

#### 【0064】

上記したように、連結体15とスタンド支柱25を挿脱可能に形成しているので第1、第2の使用態様の移行を簡単化でき、また、連結体15をスタンドとしても共用できる形状としたことで、簡単な構造で第1、第2の使用態様の移行を実現できた。以下、各構成を詳細に説明する。

#### 【0065】

##### [表示装置]

始めに、表示装置1を図1～図3を参照しつつ説明する。

表示装置1は、略矩形の正面側フレーム1aと、該正面側フレーム1a内に映像や画像等を表示する液晶ディスプレイ3と、音声出力用のスピーカ5と、背面側カバー7(図2)と、内部に設けたTVチューナ部9(図2)と、着脱充電可能な電源用のバッテリー11(図2)と、底部に設けた設置用レール13(図2)と、を有している。表示装置1は、バッテリー11と図示しないAC電源のいずれの電源からでも駆動できるものである。

#### 【0066】

液晶ディスプレイ3は、TVチューナ部9で受信した映像(テレビ電話の映像、画像を含む)や、記録媒体、例えば円盤状のDVD、MD、CD、FD等や半導体メモリーに記録、読出した映像、画像(動画、静止画を含む)や、インターネットからの映像、画像、文字、記号等の情報を表示できる。

#### 【0067】

スピーカー 5 は、正面側フレーム 1 a の左右両サイドの上方側にそれぞれ半円形に設けてあり、後述する連結体 1 5 の取っ手 1 7 が正面側フレーム 1 a の上方から円弧（円環）状に見えるのと合せて、相似形に形成することで、デザイン的にバランス、見栄えを良くすると共に、円形とすることで強度を高めている。

#### 【0068】

バッテリー 1 1（図 2）は、表示装置 1 の下方側（スタンドベース 2 9 に近い側）に設けられ、図 3 に示すように背面側カバー 7 の下方に設けた開閉蓋 1 1 a を開けて着脱が行われる。重量の重いバッテリー 1 1 の取り付け位置を表示装置 1 の下方側とすることで、表示装置 1 の向き、載置の安定性を高めている。

#### 【0069】

設置用レール 1 3 は、表示装置 1 をスタンド支柱 2 5 及びスタンドベース 2 9 から分離した場合の表示装置 1 の設置用のレールとなるものであり、表示装置 1 の下面（スタンドベース 2 9 に近い側）に設けてあり、その材質としては滑り止め効果のある材質、例えばゴムやシリコンなどを用いることができ、その形状は、表示装置 1 の仰角を変更した場合にも追従して設置可能な長さで湾曲（略円弧状（表示装置 1 側に中心を有する円弧状）を含む）したレール形状（凸状）としている。設置用レール 1 3 は、上記作用効果を発揮するように表示装置 1 の下に所定長さに亘って 1 箇所以上に設けることができるが、幅を狭くし、複数本並行等に設けることで、上記作用効果を少ない材料で実現できる。

#### 【0070】

##### [連結体 1 5]

次に、連結体 1 5 を図 1～図 3 を参照しつつ説明する。

連結体 1 5 は、環状に形成されており、把持部 1 7 と、前記表示装置 1 の背面側カバー 7 に固定する固定部 1 9 と、略棒状のスタンド兼連結部 2 3 と、該スタンド兼連結部 2 3 を回動可能に支持する第 1 の回動軸部 2 1 と、を有している。

#### 【0071】

把持部 1 7 は、円弧（円環）形状をしており、その円弧状の内側には把持した時の滑り止め防止用のゴム、シリコン等の滑止部材 1 7 a が円弧状に形成されている（図 1）。

## 【0072】

また、把持部 17 は、図 6 に示すように壁 31 などに設けた突起、例えばフック 33 に係合可能とする部位でもある。そこで、第 1 の回動部 21 又はスタンド兼連結部 23 の厚み（正面側フレーム 1a から背面側カバー 7 への方向 D）が固定部 19 の厚みよりも大きいので、図 2 に示すように把持部 17 は、固定部 19 から遠ざかるに従って表示装置 1 から遠ざかるように固定部 19 に対して斜めに形成している。より具体的には、把持部 17 の該フック 33 との係合部分（円弧の先端部分）の前記厚み方向 D の位置が第 1 の回動軸部 21 又はスタンド兼連結部 23 の厚み方向 D の位置と略同様に形成することで、把持部 17 を壁 31 により近づけることができ、壁 31 からの突出長さが短いフック 33 にも取り付け可能となるとともに、壁掛け状態で液晶ディスプレイ 3 の表示面は壁 31 面とほぼ平行にすることができる。

## 【0073】

固定部 19 は、前記表示装置 1 の背面側カバー 7 を挟み、内部シャーシにビス留めにより固定されている。

## 【0074】

第 1 の回動軸部 21 は、表示装置 1 の上下方向 H の長さに関して中心位置よりも下方に位置させることで使用性に合わせて上向き方向への角度調整範囲を広くしており、表示装置 1 の仰角方向 X の回動後の姿勢を維持する強度でスタンド兼連結部 23 を挟持している。

## 【0075】

スタンド兼連結部 23 は、基端部に第 1 の回動軸部 21 に回動可能に挟持される回動部 23a と、該回動部 23a の他端側である先端側にゴム、シリコンなどで形成された滑り止め及び緩衝材として機能する滑止・緩衝材 23b とを有する横断面円形（円柱、円筒を問わない）で形成されている。

## 【0076】

スタンド兼連結部 23 の長手方向（基端部から先端側の方向）の長さは、図 2 に示すように、そのスタンド兼連結部 23 の長手方向の長さを液晶ディスプレイ 3 と並行するようにした状態で、表示装置 1 の正面側フレーム 1a の底辺部 1b

までの長さ以上（同一長さを含む）の長さに形成されている。本実施形態としては表示装置1の正面側フレーム1aの底辺部1bまでの長さが113mmで、底辺部1bから19mm程度の突出量としており、従って、図2（b）の状態を正面から見た図1に示すように、正面側フレーム1aの底辺部1bよりも下方までスタンド兼連結部23が延びる長さを有している。

このように構成する理由は、以下の通りである。

#### 【0077】

（1）例えば、薄型表示装置の代表例である液晶ディスプレイの場合、傾斜角度との観点からすると、特に液晶ディスプレイは視野角の課題があることおよび寝そべって液晶ディスプレイを観るなどあらゆる使用シーンに対応した傾斜角度が必要である。それに対応するためには、前記支持スタンドの長さは前記支持スタンドがほぼ平行になった状態で前記表示部の下端辺から突出する長さであることが大きなポイントになる。この突出する長さによって可変角度に大きな自由度が得られる。

#### 【0078】

また、設置スペースとの関係からすると、狭いスペースにおいても大きな傾斜角度を確保する必要がある。そのためには、スタンド兼連結部23の連結部分の位置は可能な限り前記表示部の下方に取り付けられるのが望ましい。

#### 【0079】

連結部分の位置が前記表示装置の下方にあり、かつ、前記支持スタンドがほぼ平行になった状態で前記表示部の下端辺から突出する長さであると、狭いスペースで大きな傾斜角度が得られる。

#### 【0080】

（2）薄型表示装置の場合は、壁掛けになることも特徴の一つであるが、その際に前記支持スタンドの長さが長いほど、安定的に取り付けられるという利点がある。

#### 【0081】

[スタンド支柱25及びスタンドベース29]

次に、スタンド支柱25及びスタンドベース29を図1～図5を参照しつつ説

明する。

スタンド支柱25は、スタンド兼連結部23の回動部23aを除いた横断面円形の棒状部分を挿脱自在とする挿入穴27を形成できる長さの柱状部材であり、スタンドベース29上に起立状態に固定して形成されている。

#### 【0082】

挿入穴27は、横断面円形の穴であり、スタンド兼連結部23を挿入した状態でスタンド兼連結部23の滑止・緩衝材23bが挿入穴27の底部に当接してスタンド兼連結部23を支持している。また、挿入穴27の径は、スタンド兼連結部23の挿脱自在で、且つ、そのスタンド兼連結部23の長手方向軸を中心にスタンド兼連結部23が回転可能な隙間を有する大きさに形成されている。

#### 【0083】

スタンドベース29は、スタンド支柱25及び連結体15を介して表示装置1を所定高さに支持できる大きさを有する。

#### 【0084】

次に、上記説明したスタンド式薄型テレビの作用効果を説明する。

先ず、スタンド支柱25及びスタンドベース29を使用する第1の使用態様は、図2(a)から(b)に示すように表示装置1の背面側に固定した連結体15のスタンド兼連結部23をスタンド支柱25の挿入穴27に挿入することで形成される。この第1の使用態様での表示装置1の仰角方向Xの調整は、図3に示すように、第1の回動軸部21をスタンド兼連結部23の回動部23aに対して回動することで行われる。また、この第1の使用態様での表示装置1の水平方向Yの向きの調整は、図4に示すように、スタンド支柱25に対してスタンド兼連結部23を中心軸として表示装置1を水平方向Yに回動させること、すなわち、挿入穴27内でスタンド兼連結部23をその長手方向を軸として回転させることで行われる。

#### 【0085】

次に、スタンド支柱25及びスタンドベース29を使用しない第2の使用態様は、図2(b)から(a)に示すように、例えば把持部17を持ってスタンド兼連結部23をスタンド支柱25の挿入穴27から抜き取り、図5に示すように表

示装置1の下面に設けた設置用レール13とスタンド兼連結部23の先端に設けた滑止・緩衝材23bにより表示装置1を支持することで形成される。

#### 【0086】

スタンド兼連結部23の長さを、表示装置1の底辺部1bよりも長く設けているので、液晶ディスプレイ3に対するスタンド兼連結部23の角度を調整することで、設置用レール13と滑止・緩衝材23bとの間隔を広めに取りながら安定して液晶ディスプレイ3の仰角X（液晶ディスプレイ3の上下方向の向き）を調整することができる。

#### 【0087】

以上のように表示装置1の下面に設けた設置用レール13とスタンド兼連結部23が表示装置1を支えているので、表示装置1とスタンド兼連結部23の少ないスペースがあれば表示装置1を載置できる。

また、スタンド兼連結部23により仰角Xを調整するので、簡単な構造で、かつ、少ないスペースで表示装置1の仰角X方向も調節できる。

さらに、スタンド支柱25を必要としないので、テーブル上などの高い位置にも簡単に移動でき、且つ、仰角Xを調整することもできる。

#### 【0088】

また、図6に示すようにスタンド兼連結部23をスタンドとして使用せず、把持部17を壁31に掛ける取り付け部として使用することで、表示装置1を壁掛けTVとして利用できる。この場合、把持部17を円弧状に形成することでフック33が円弧の頂点部分と係合するので、表示装置1が傾いたりすることなく、安定した姿勢を保つことできる。

#### 【0089】

図2(a)の状態からそのままフック33に掛けて図7に示すように壁掛けTVとして利用する場合に、表示装置1の底辺部1bよりもスタンド兼連結部23が突出して見える場合には、図8に示すようにスタンド兼連結部23を回動軸部21を中心に略180回動させることで底辺部1bからのスタンド兼連結部23の突出（露出）を抑えることができ、美観を損なうことを防ぐことができる。また、表示装置1を壁掛け使用の状態で、回動軸部21を中心にスタンド兼連結部

23の回動量を制御することで、壁掛け状態での表示装置1の仰角も調整できる。

### 【0090】

尚、第1の回動軸部21は、表示装置1の上下方向Hの長さに関して中心位置よりも下方に位置しているので、回動軸部21を中心にスタンド兼連結部23を略180回動させてもスタンド兼連結部23が表示装置1の上方に突出することはない。

### 【0091】

以上説明した第1の実施形態に係るスタンド式薄型テレビでは、表示装置1の水平方向Yの回動をスタンド支柱25に対して連結体15を回動可能とする手段で説明したが、それに限定するものではなく、スタンドベース29に対して表示装置1、連結体15、及びスタンド支柱25が水平方向Yに関して回動する第2の実施の形態を以下に説明する。

### 【0092】

#### 【第2の実施形態】

以下、図面を参照して本発明の第2の実施形態を詳細に説明する。尚、上記した構成と同一部分には同一符号を付し、その説明を省略し、上記実施の形態との相違部分を中心に説明する。上記実施の形態との相違部分は、概略するとスタンド兼連結部の横断面形状を円形から略矩形等に変更し（図9、図14）、該スタンド兼連結部の形状変化にあわせてスタンド支柱の形状を変更し（図9、図14）、また、スタンドベースに対してスタンド支柱を水平方向Yに回動可能とし（図9）、さらに把持部17に表示装置1のリモートコントロール装置を保持するリモコンホルダーを設けた（図15から17）点にある。以下、詳細に説明する。

### 【0093】

本実施形態に係るスタンド兼連結部35は、基端部に第1の回動軸部21に回動可能に挟持される回動部35aと、該回動部35aの他端側である先端側にゴム、シリコンなどで形成された滑り止め及び緩衝材として機能する滑止・緩衝材35bとを有し、第1の回動軸部21の回動軸方向（支持軸方向）に長い横断面

形状、例えば略矩形状に形成されている。

#### 【0094】

スタンド兼連結部35を第1の回動軸部21の回動軸方向に長い断面矩形形状にすることで、連結体15の厚み方向D(図10)を薄くしつつ、第2の使用形態(スタンド支柱から分離した場合)での表示装置1を支える安定性を増すことができる。すなわち、第2の使用形態での設置場所との接触部位は、第1の実施の形態のスタンド兼連結部23の場合には、設置用レール13と滑止・緩衝材23bで囲まれる形状は略三角形となるが、第2の実施の形態のスタンド兼連結部35の場合には、滑止・緩衝材35bが滑止・緩衝材23bに較べて第1の回動軸部21の回動軸方向(表示装置1の下部の長手方向)に長いので、設置用レール13と滑止・緩衝材35bで囲まれる形状は、長辺側が設置用レール13間となり、短辺側が滑止・緩衝材35bの長さとなる4角形や台形形状となり、表示装置1に対して同じ傾きの場合にはスタンド兼連結部35の方が表示装置1を支える面積が大きくなり、より安定性が高くなる。

#### 【0095】

スタンド兼連結部35の長手方向(基端部から先端側の方向)の長さは、図9、図10に示すように、そのスタンド兼連結部35の長手方向の長さを液晶ディスプレイ3と並行するようにした状態で、表示装置1の正面側フレーム1aの底辺部1bまでの長さ以上(同一長さを含む)の長さに形成されている。本実施形態としては表示装置1の正面側フレーム1aの底辺部1bまでの長さが113mmで、底辺部1bから19mm程度の突出量としており、従って、図10(b)状態を正面から見た図9に示すように、正面側フレーム1aの底辺部1bよりも下方までスタンド兼連結部35が伸びる長さを有している。

#### 【0096】

本実施形態に係るスタンド支柱37は、図14に示すように横断面外形が橢円形状に形成され、スタンド兼連結部35の横断面の略矩形形状と相似形の挿入穴39を設けている。

#### 【0097】

挿入穴39は、横断面略矩形の穴であり、スタンド兼連結部35を挿入した状

態ではスタンド兼連結部35の滑止・緩衝材35bが挿入穴39の底部に当接してスタンド兼連結部35を支持している。また、挿入穴39の横断面の大きさは、挿入したスタンド兼連結部37が不快なガタツキを生じず、スタンド兼連結部37が挿脱自在となる大きさに形成されている。従って、表示装置1の水平方向への回動力は、連結体15とスタンド兼連結部35を介してスタンド支柱37に伝達される。

#### 【0098】

スタンド支柱37とスタンドベース45には、互いに水平方向Yに回動可能とするため、従来技術で示した嵌合金具105、嵌合受け金具106と同様に、嵌合金具41と嵌合受け金具43が設けられ、嵌合金具41及び嵌合受け金具43は互いに回動可能に係合するような形状に作られている。

#### 【0099】

また、スタンド支柱37のスタンドベース45側底辺には、スタンドベース45との回動時に不快な摩擦音などの発生を抑えたり、接触傷を抑えるために、円滑部材47を設けている。円滑部材47は、スタンドベース45の材質との関係で適宜選択できるが例えば、プラスチック、硬質のゴムやシリコンなどを使用できる。

#### 【0100】

スタンド支柱37とスタンドベース45の連結部分では、スタンド支柱37の円滑な回動の実現と前記スタンドベース45回動時の摩擦音や接触傷を抑えるために、図9に示すように、回動中心となる嵌合金具41と嵌合受け金具43から離れるほど隙間49を大きく形成するように設けている。尚、スタンドベース45は、スタンド支柱37及び連結体15を介して表示装置1を所定高さに支持できる大きさを有する。

#### 【0101】

また、本実施の形態では、図15～17に示すように把持部17に表示装置1のリモートコントロール装置53を保持するリモコンホルダー51を設けている。本実施の形態の表示装置1は、スタンド支柱37から分離して使用できるため、表示装置1とリモートコントロール装置53も分離されてしまう不具合を生じ

る可能性があるが、表示装置1と共にスタンド支柱37より分離する把持部17にリモコンホルダー51を設けることで、移動先にリモートコントロール装置53を付帯させることができるので、うっかりリモートコントロール装置53の置き忘れや紛失などの事態を事前に回避できる。尚、リモコンホルダー51の形状や取り付け位置などは限定するものではなく、表示装置1と共にリモートコントロール装置53を移動できる形状、形態、場所であればよい。

#### 【0102】

以上、第2実施形態での相違点を中心に構成、作用効果を説明したが、第1の実施形態に記載した作用効果も奏することは言うまでもない。

#### 【0103】

尚、前記スタンド兼連結部35は、第1の回動軸部21の回動軸方向に長い横断面略矩形状で説明したが、横断面略矩形状に限定するものではなく、スタンド兼連結部35の回動がスタンド支柱37へ伝達可能な形状であればよい。

#### 【0104】

また、前記第1、第2の実施形態では、挿入穴27、39からスタンド兼連結部23、35を引き抜く構成であるが、挿入穴27、39からスタンド兼連結部23、35の抜けを防止する図示しない棒状の連結ピンをスタンド支柱25、37を貫通し、スタンド兼連結部23、35に挿入するように形成できる。係る構成とすることで、把持部17を持ち上げることで表示装置1からスタンドベース29、49までを一体として移動することができる。抜け防止手段としては連結ピンを挿入する方法に限らないことはもちろんである。

#### 【0105】

また、リモコンホルダー51については第2の実施形態で説明したが、第1の実施の形態にも適用できることはいうまでもない。

#### 【0106】

##### 【発明の効果】

以上説明した通り、本発明の要旨によれば、表示部を狭い場所やテーブル上への移動や、壁掛けでの利用など、設置場所に限定されることなく種々の使用形態で表示装置を有効に利用可能となり、汎用性の高い表示装置を提供できた。

**【図面の簡単な説明】****【図 1】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの第 1 の使用形態の正面図である。

**【図 2】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの表示装置 1 をスタンド支柱 25 から分離した状態 (a) と、表示装置 1 をスタンド支柱 25 と一体とした状態 (b) とを、示す側面図である。

**【図 3】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの背面部の斜視図であり、作用説明図である。

**【図 4】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの上面図であり、作用説明図である。

**【図 5】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの第 2 の使用態様を説明する斜視図である。

**【図 6】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの表示装置 1 を壁掛けした斜視図である。

**【図 7】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの表示装置 1 を壁掛けした正面図である。

**【図 8】**

本発明の第 1 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビのスタンド兼連結部 23 の作用説明図である。

**【図 9】**

本発明の第 2 の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの一部切欠いた第 1 の使用形態の正面図である。

**【図10】**

本発明の第2の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの表示装置1をスタンド支柱37から分離した状態(a)と、表示装置1をスタンド支柱37と一体とした状態(b)とを、示す側面図である。

**【図11】**

本発明の第2の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの背面部の斜視図であり、作用説明図である。

**【図12】**

図11の表示装置1を仰角方向Xに傾けた作用説明図である。

**【図13】**

本発明の第2の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの上面図であり、作用説明図である。

**【図14】**

本発明の第2の実施形態に係るスタンド式薄型テレビの第2の使用態様を説明する斜視図である。

**【図15】**

本発明の第2の実施形態に係るリモートコントロール装置53を保持するリモコンホルダー51の正面図である。

**【図16】**

図15の矢視A-A断面図である。

**【図17】**

図15の概略側面図である。

**【図18】**

従来のスタンド式薄型テレビの正面図である。

**【図19】**

従来のスタンド式薄型テレビの組み立て説明図である。

**【図20】**

従来のスタンド式薄型テレビの組み立て説明図である。

**【図21】**

従来のスタンド式薄型テレビの側面図である。

【符号の説明】

1 表示装置

1 a 正面側フレーム

1 b 底辺部

3 液晶ディスプレイ

1 5 連結体

1 7 把持部

2 1 第1の回動軸部

2 3、3 5 スタンド兼連結部

2 5、3 7 スタンド支柱

2 9、4 5 スタンドベース

3 3 フック

5 1 リモコンホルダー

5 3 リモートコントロール装置

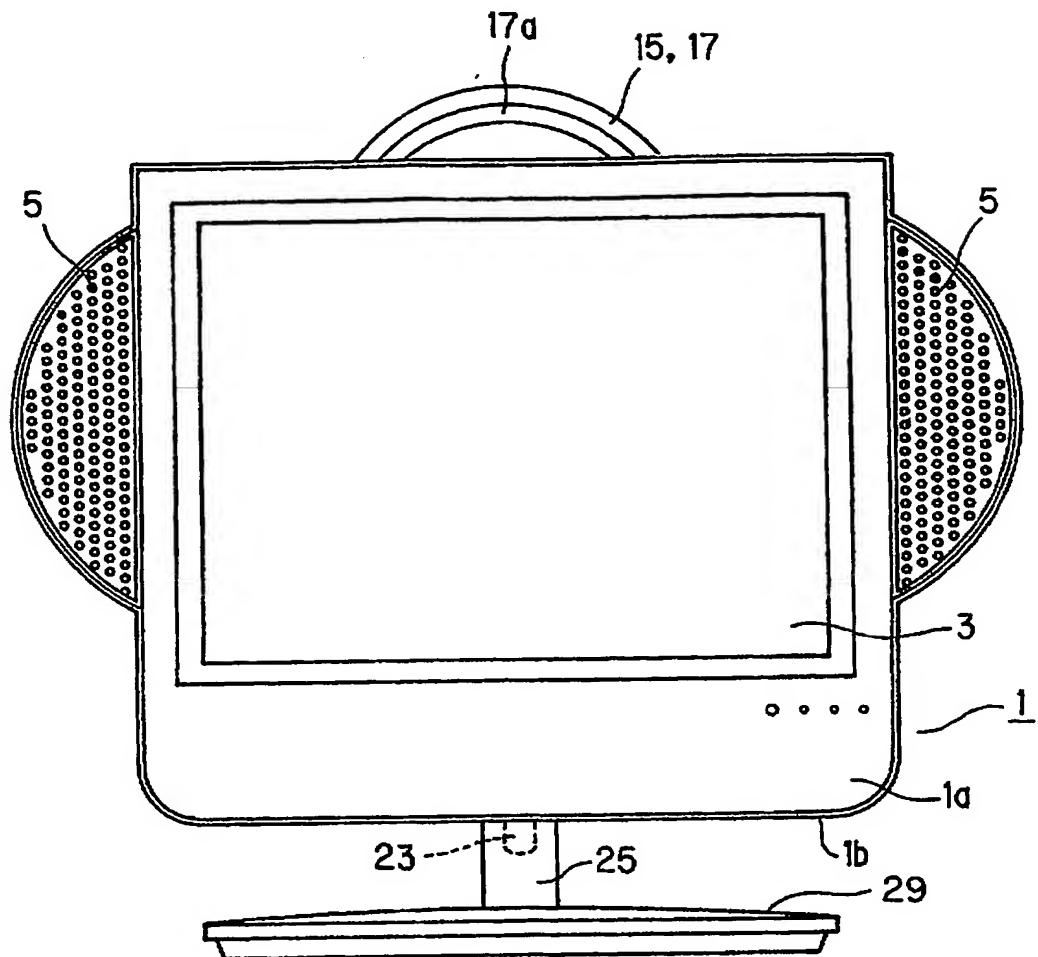
X 仰角方向

Y 水平方向の回動方向

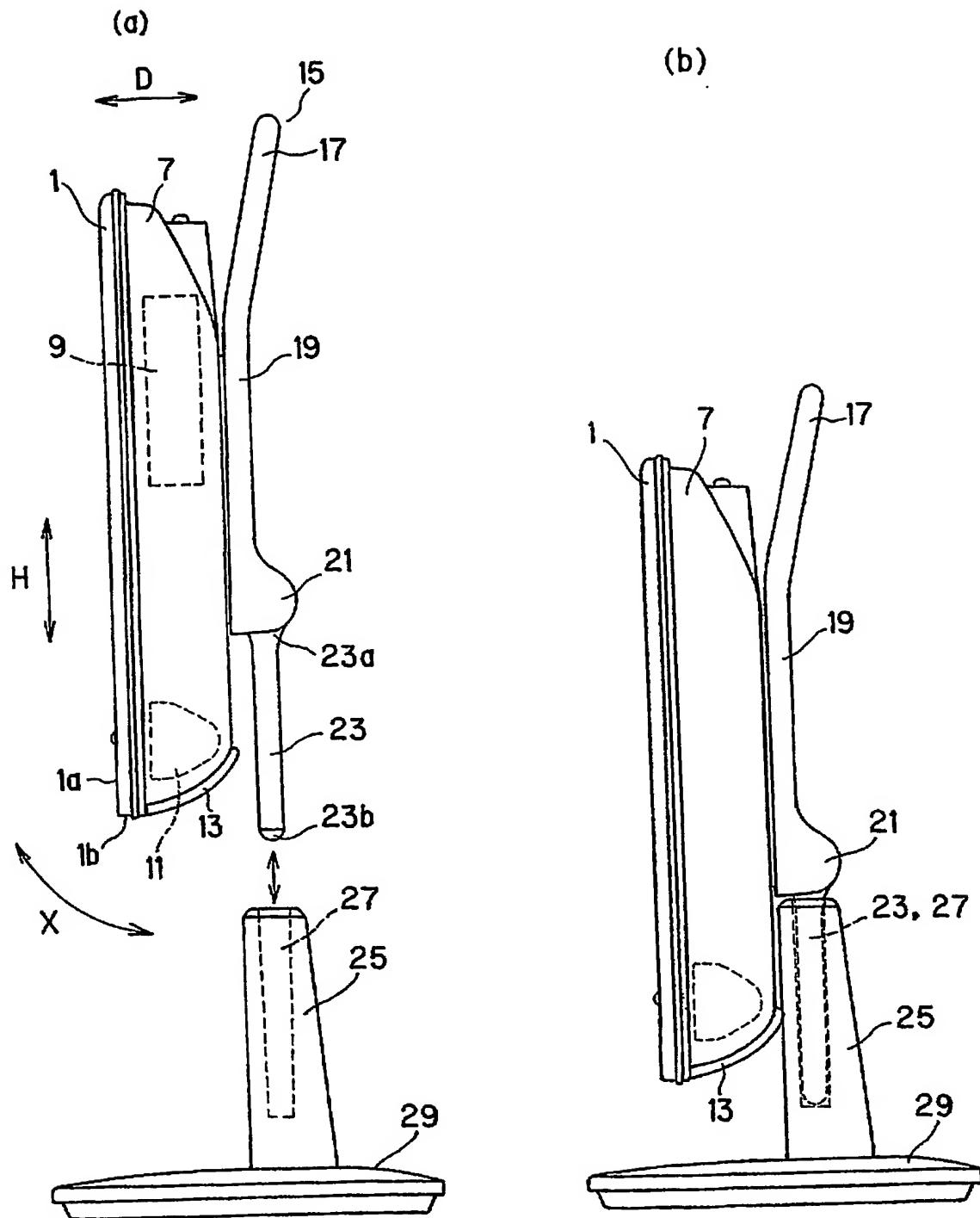
【書類名】

図面

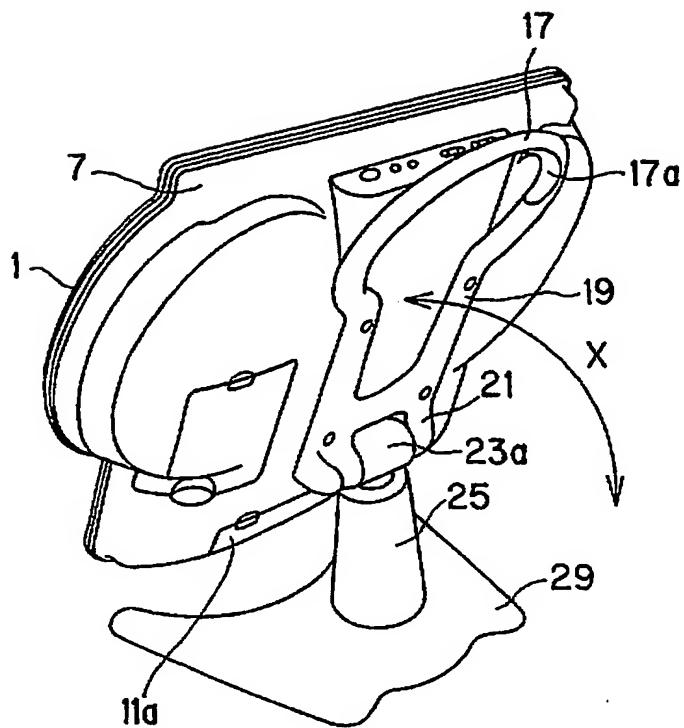
【図 1】



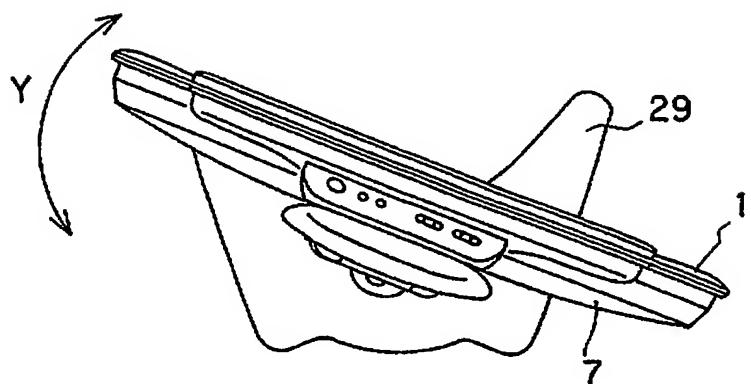
【図2】



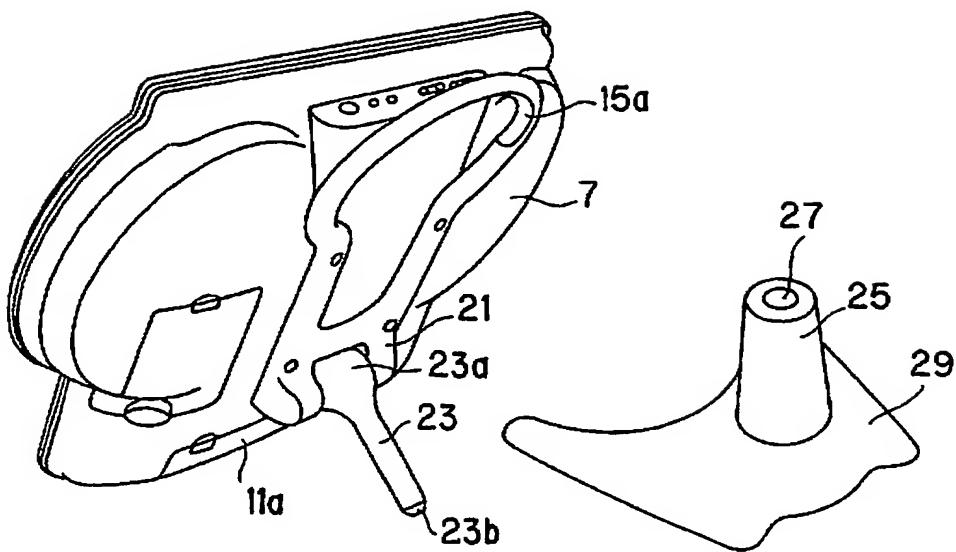
【図3】



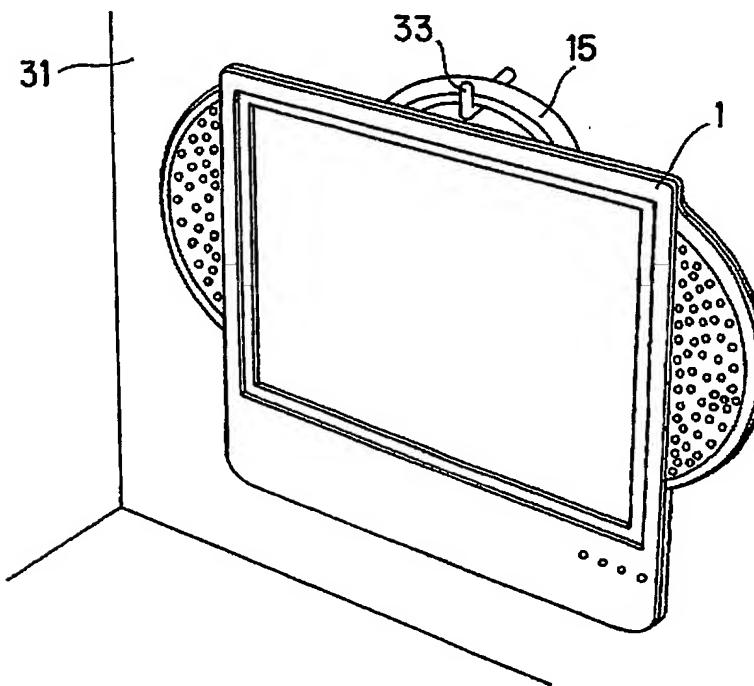
【図4】



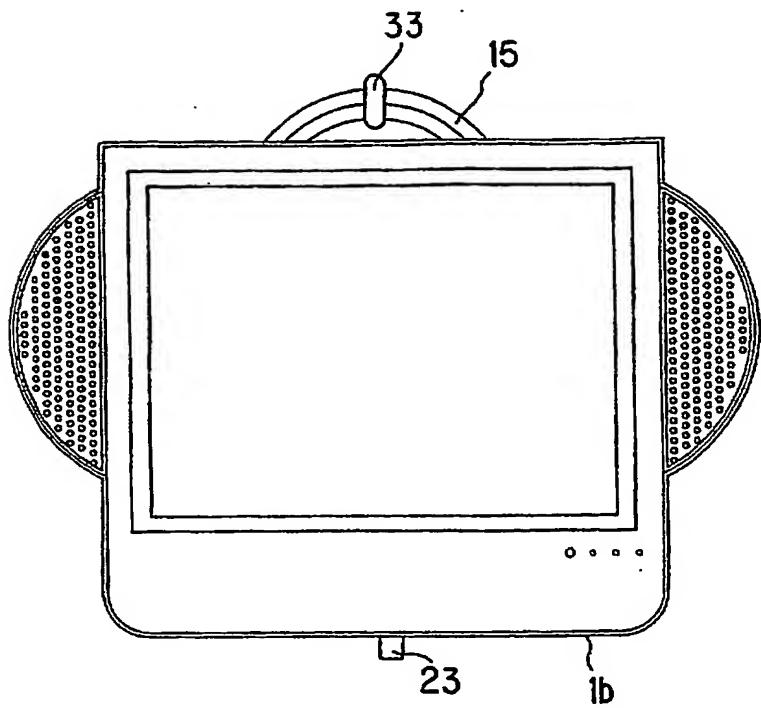
【図5】



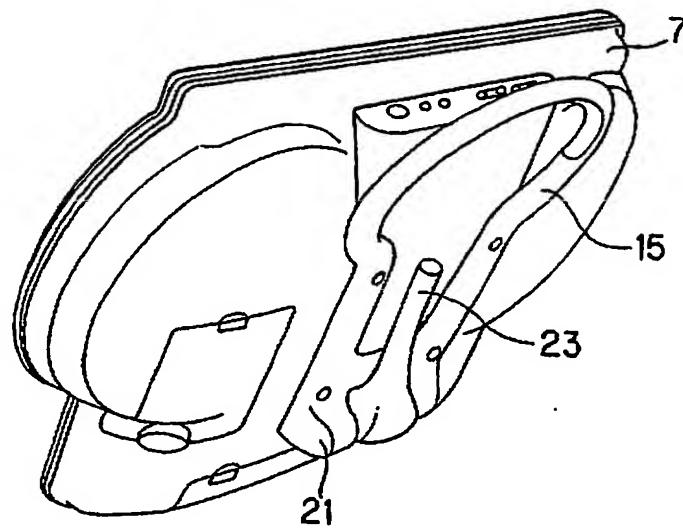
【図6】



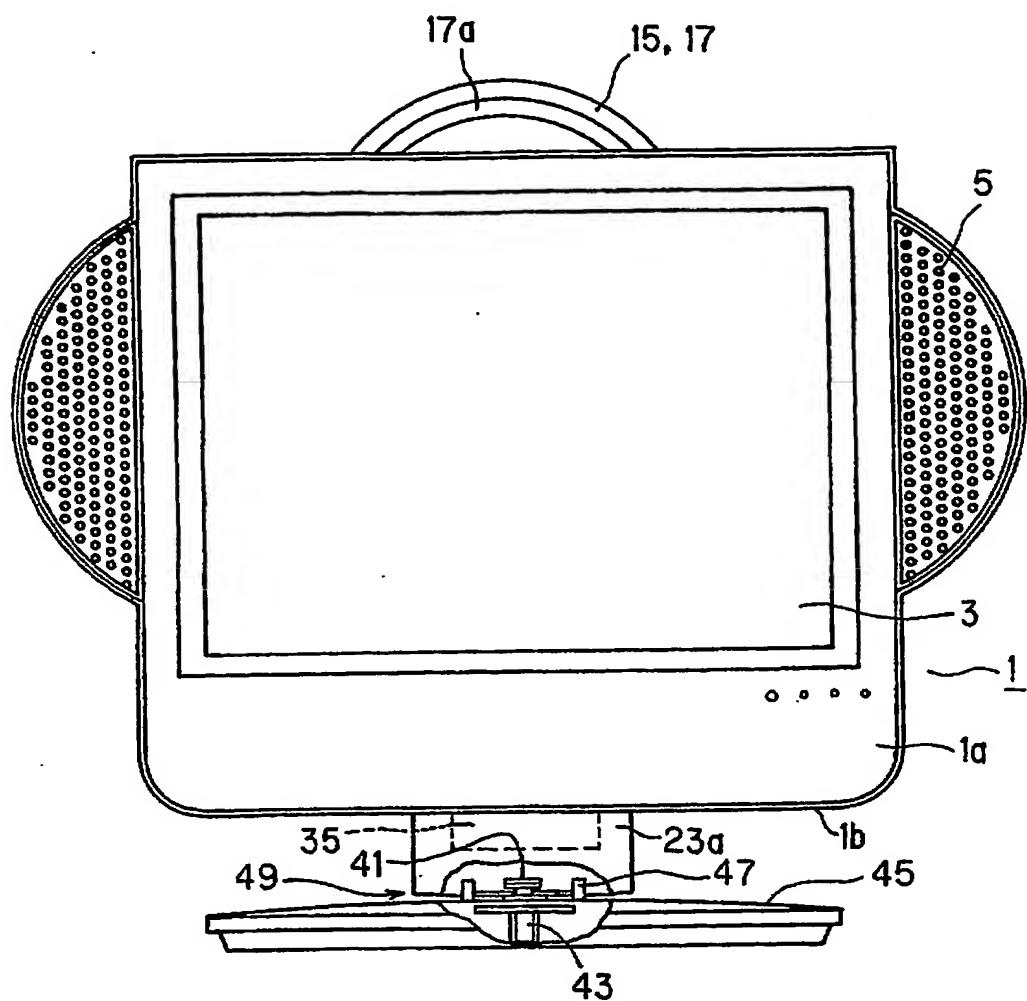
【図7】



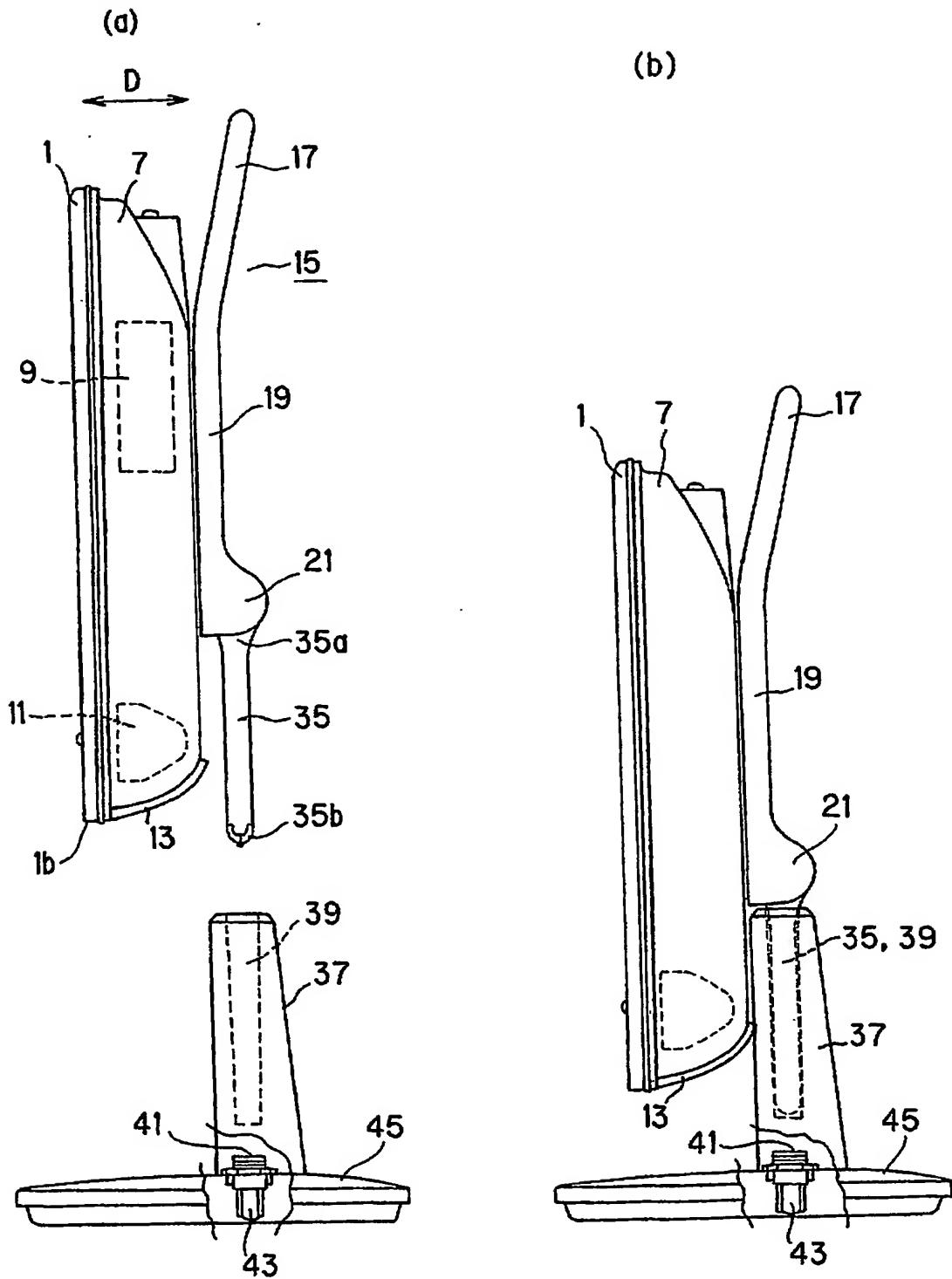
【図8】



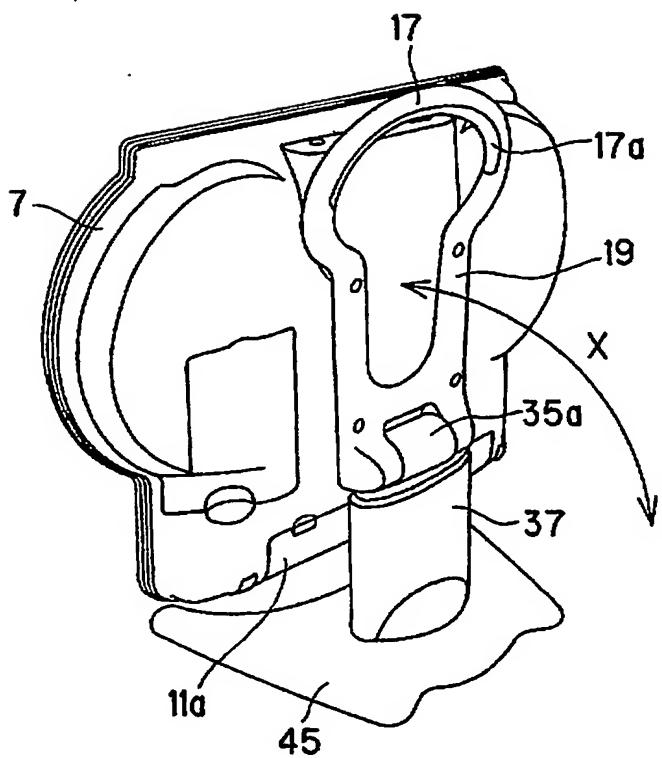
【図9】



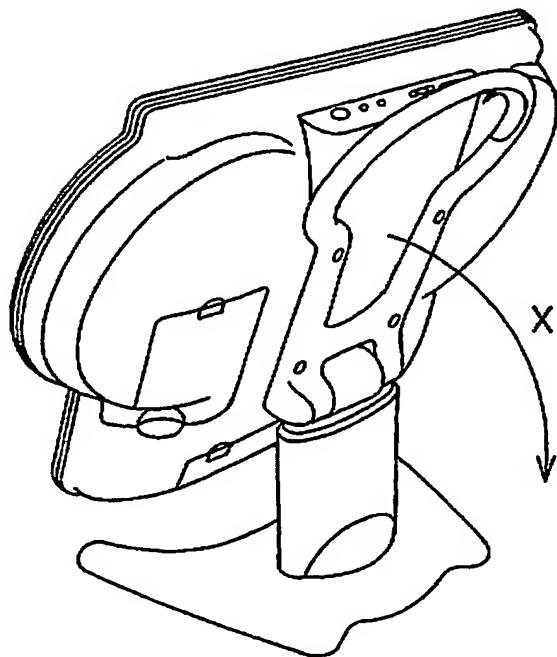
【図10】



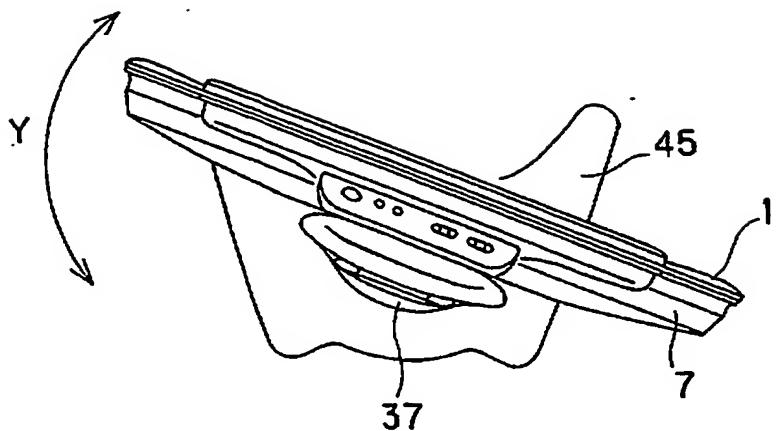
【図11】



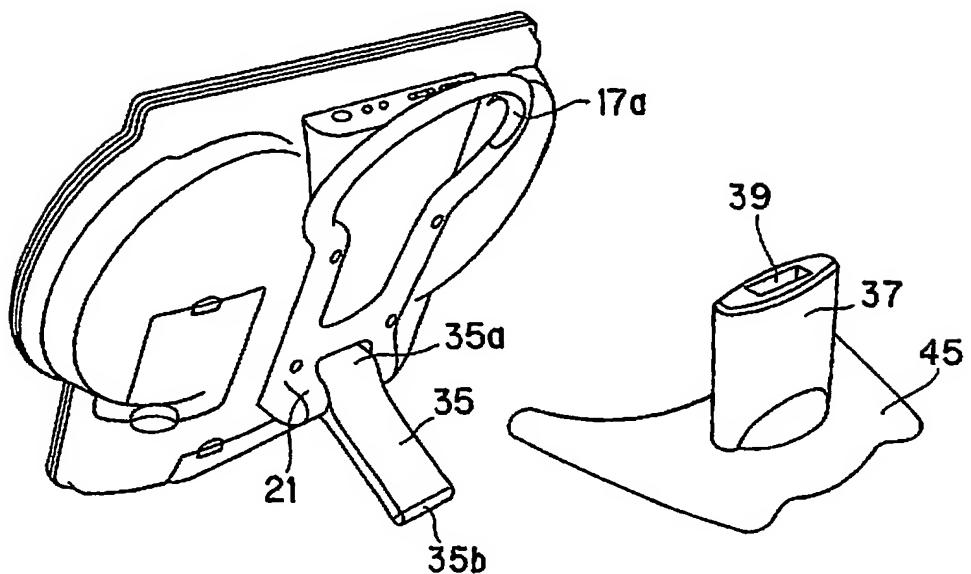
【図12】



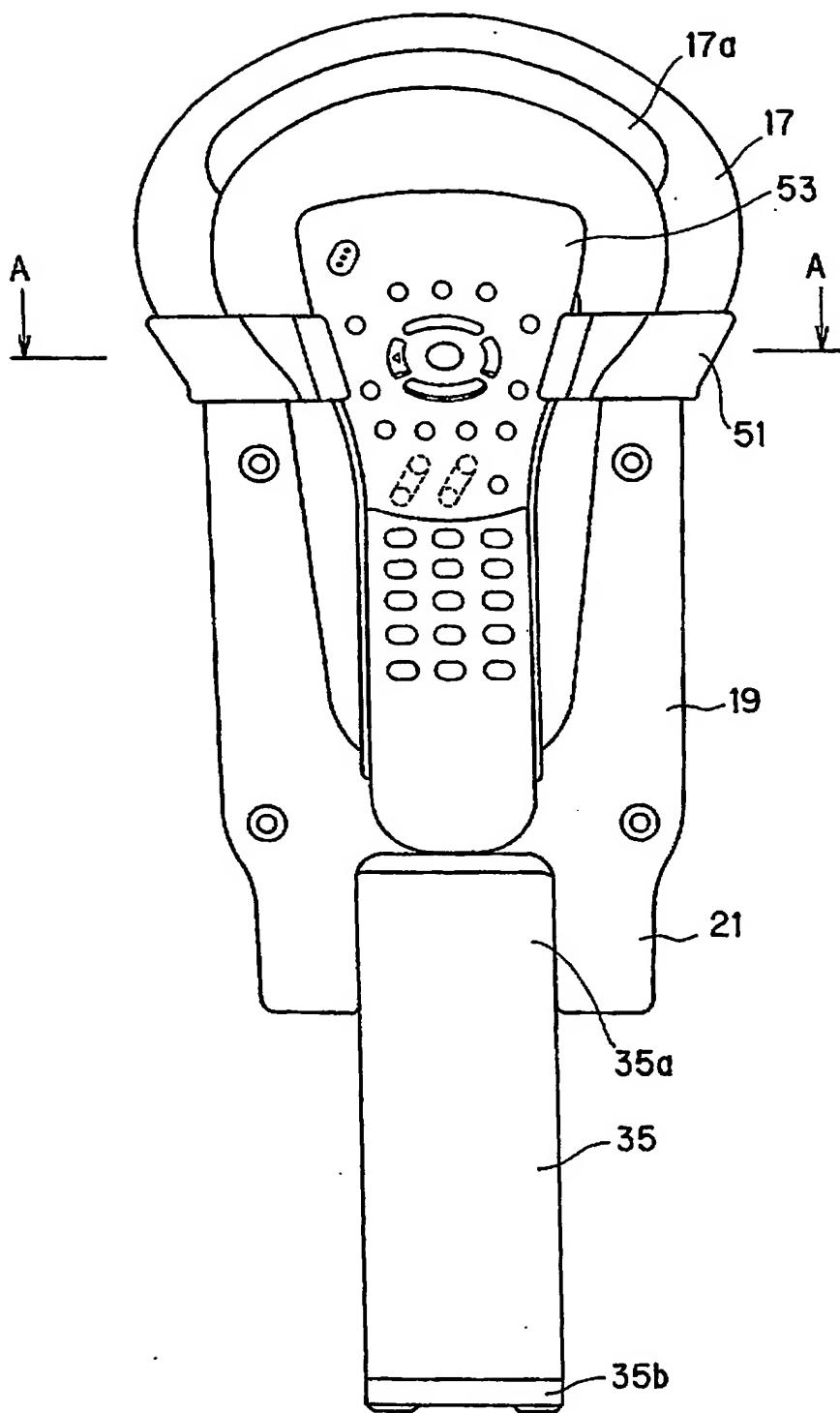
【図13】



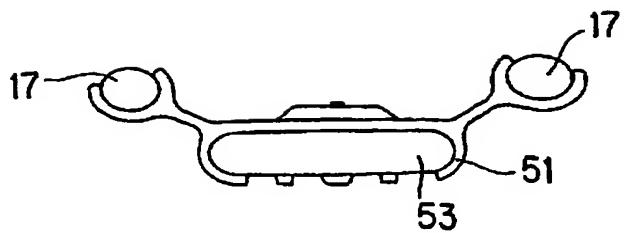
【図14】



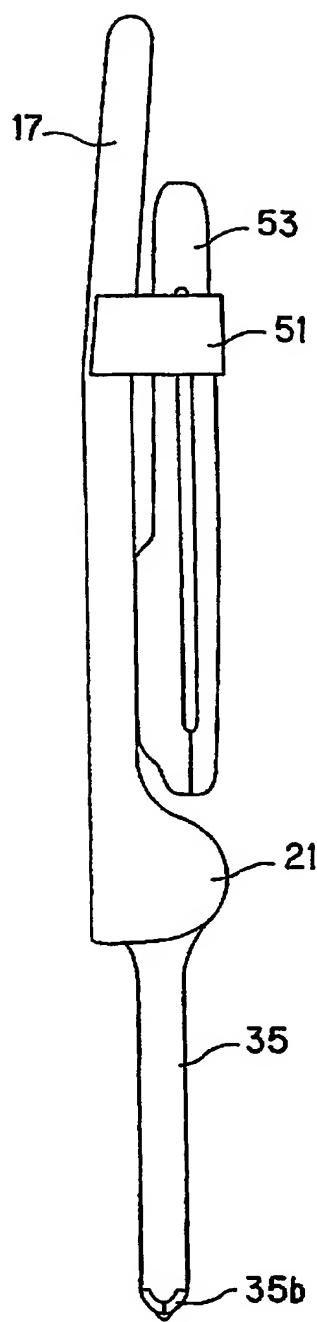
【図15】



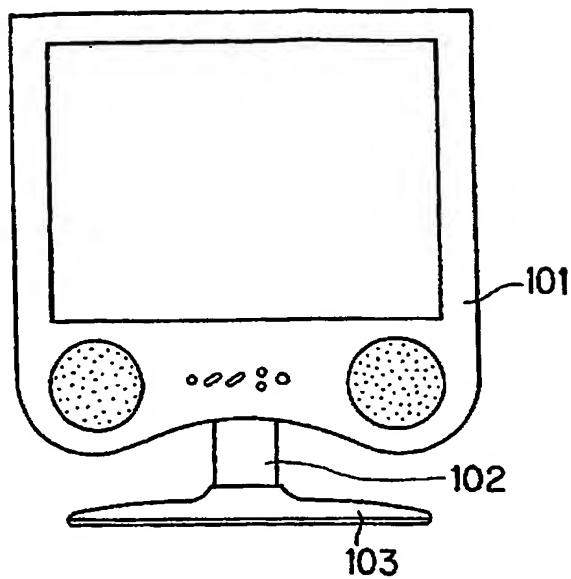
【図16】



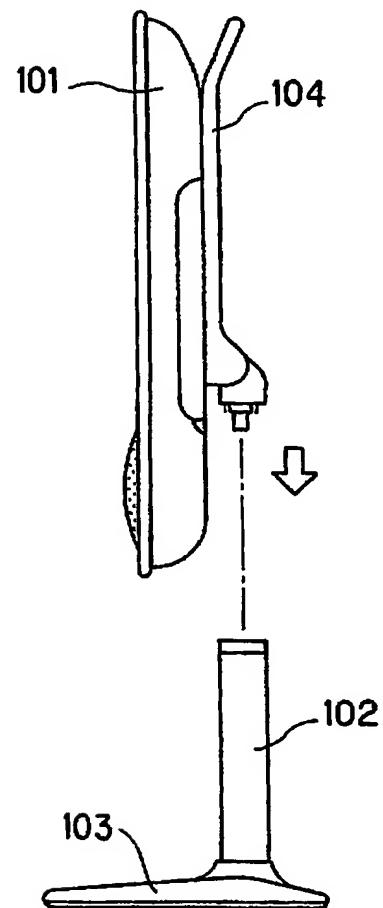
【図17】



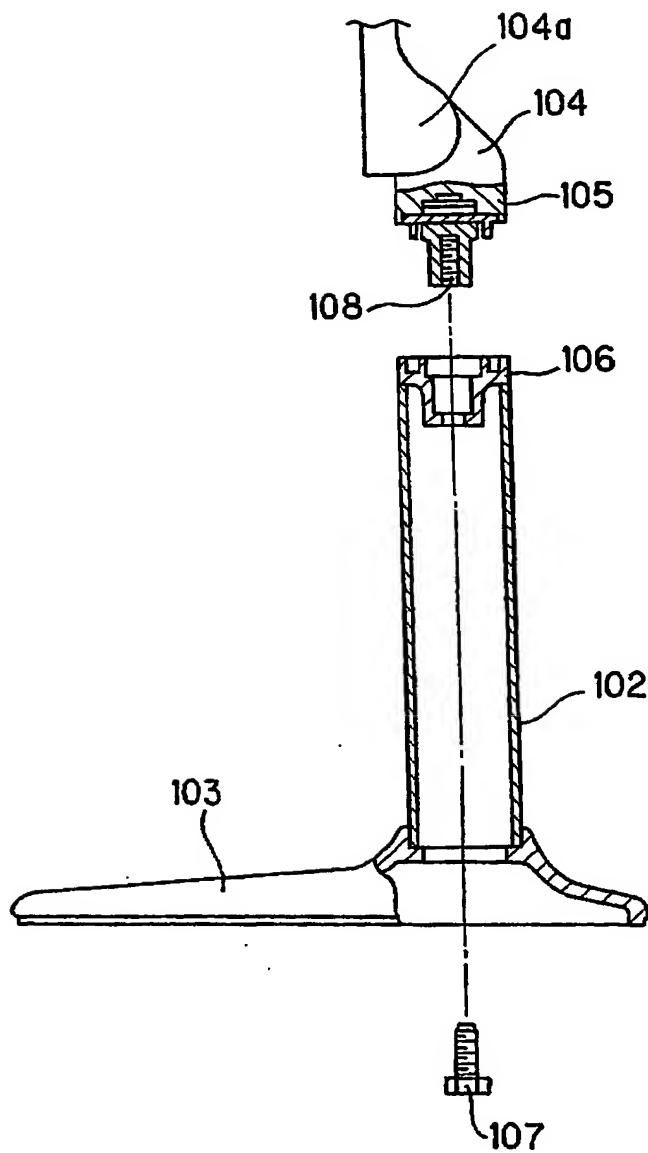
【図18】



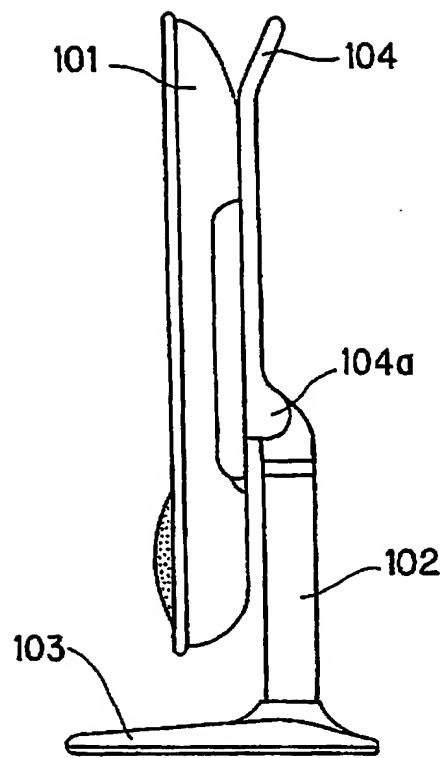
【図19】



【図20】



【図21】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 スタンド部材から表示部の着脱、持ち運びが簡単で、表示部の設置場所に限定されない薄型テレビなどの表示装置を提供すること。

【解決手段】 スタンド式薄型テレビは、表示装置1、連結体15、スタンド支柱25、及びスタンドベース29を有している。表示装置1に連結体15を取り付け、スタンドベース29に固定されたスタンド支柱25に連結体15を着脱自在に形成することで、スタンド支柱25とスタンドベース29を用いる第一の使用態様では連結体15をスタンド支柱25に挿入し、スタンド支柱25とスタンドベース29を用いない第二の使用態様では連結体15自体をスタンドとして用いる。

【選択図】 図2

特願 2003-003755

## 出願人履歴情報

識別番号

[000005049]

1. 変更年月日

1990年 8月29日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府大阪市阿倍野区長池町22番22号

氏 名

シャープ株式会社